

Észak-Mongólia néhány talajféleségének fontosabb jellemzői

Az említett terület az 52° – 48° északi szélesség és a 93° – 113° keleti hosszúság koordinátái között helyezkedik el. Geológiai szempontból elterjedtek a paleozoikum metamorf és magmás kőzetei (gnejsz, mészkő, gránit, bazalt), melyek geológiai alakként szolgálnak egész Észak-Mongólia számára.

Észak-Mongólia adottságai között két domborzati típus különíthető el:

1. hegyi denudációs-tektonikus,
2. tektonikus-akkumulációs típus.

A terület tengerszint feletti magassága 800–4000 m között van.

Észak-Mongólia orografikus elemei között elsősorban a Hangáji és a Hentéj-szi földhátat kell említeni.

A jellemző éghajlati mutatók között az erős és szélsőséges kontinentalitást kell említeni.

Az évi középhőmérséklet -1° – $5,3^{\circ}$ között változik. A tél fagyos, kevés hóval (átlagos vastagság 10–15 cm), ami hatással van a hőmérsékleti viszonyok alakulására. A nyár rövid és meleg. Júliusi középhőmérséklet $+13^{\circ}$ – $+19^{\circ}$, januári -20° – -27° . A meleg periódus 10° -nál nagyobb hőmérséklettel 100–120 napig tart.

Átlagos év csapadék 220–330 mm (maximum 400 mm), amelynek 50–70%-a július–augusztusban hull le.

Észak-Mongólia területén öt övezet különíthető el az örökké fagyott kőzeteket illetően.

A hegyek közötti völgyekben gyakran lehet találni olyan sok éve fagyott kőzeteket, melyeknek vastagsága 1–100 m között lehet. Az évi olvadási mélység átlagban 2,4 m, homokon 4,8 m.

A területen magashegységi tundra, tajga, erdős sztyepp és sztyepp típusú talajok fordulnak elő, de alapjában a terület nagyrészen hegyvidéki erdős-sztyepp zónában fekszik, melynek növényfajta összetétele szegényes (vörösfenyő, nyír, fekete fenyő, stb.), gyengén fejlettek a bokros növények, de gazdag a fűtakaró.

Az alacsony fekvésű ártéri területek leg többje mocsárral borított.

Észak-Mongólia talajföldrajzi viszonyai

Jelen dolgozat társszerzője Dorzsogorov elkészítette Mongólia talajtérképét (1:2 000 000), valamint Észak-Mongólia talajkörzetekre való felosztásának újabb elveit [1, 2, 3]. A kérdéses terület északi részén a hegyi-tajga zóna gyepes-tajgával, fagyott tajgai és hegyi podzolos talajokkal fordul elő (északi és déli kitettségű lejtőkön egyaránt), mely dél felé a hegyi-tajga zóna hegyvidéki erdős sztyepp területébe megy át. A sötét színű hegyi erdőtalajok csak az északi lejtőkön fordulnak elő, míg a déli lejtőkön hegyi-csernozjom és gesztenyebarna talajok találhatók.

Észak-Mongólia talajainak rendszerbe foglalása:

A) Sztyeppjellegű talajcsoport

I. Hegyközi lankások talaja

Gesztenyebarna talajok

a) sötét gesztenyebarna talajok

b) gesztenyebarna talajok

Réti gesztenyebarna talajok

a) tipikus

b) sötét színű talajok

Csernozjom talajok

a) közepes humusztartalmú talajok

b) alacsony humusztartalmú talajok

Réti csernozjom talajok

Réti talajok

Alluviális talajok

Szoloncák talajok

Szolonyec talajok

II. Hegyvidéki talajok

Hegyvidéki gesztenyebarna talajok

a) sötétgesztenyebarna karbonát nélküli, ill. kevés karbonátot tartalmazó talajok

b) sötét gesztenyebarna talajok

1. táblázat
Néhány Észak-Mongólia-i talaj vizsgálati adatai

Talaj	Szint, cm	Humusz	Összes N	C : N	pH (H ₂ O)	CO ₂ %	Kiszerelhető kationok mg/100 g talaj			Mechanikai összetétel	
		%	Ca				Mg	Na	<0,001	<0,01	
											mm Ø-ű szem- csefrakciók %-os mennyisége
Sötét gesztenyebarna talaj	0—5	3,4	0,31	6	7,2	—	18	8	3	13	27
	5—15	1,6	0,24	4	7,3	—	16	8	2,4	12	20
	15—25	1,1	0,12	5	7,7	nyomok	14	8		10	19
	25—26	0,5			7,7	nyomok	12	7		10	17
	40—50				8,1	15,0				11	17
Gesztenyebarna talaj	65—75				8,0	4,1				9	16
	0—5	2,2	0,20	6	6,7	—	7,4	8	2,1	6	11
	10—20	1,9	0,15	7	7,1	—	7,1	8	3,6	5	10
	26—36	0,5	0,05	6	7,8	0,4	6,0	8	2,0	6	11
	50—60				8,3	3,0		7		—	—
Réti gesztenyebarna talaj	70—80				8,5	1,9				6	10
	0—10	2,6	0,21	7	7,4	—	24,1	3,2	3,2	10	28
	20—30	1,0	0,14	4	7,8	7,6	21,4	2,8	2,2	10	21
	50—60				8,5	4,0				12	20
	80—90				8,3	3,0				12	12
Közepes humusztartalmú csernozjom talaj	100—110				8,4	2,7				—	—
	120—130				8,6	1,6				12	17
	0—10	8,2	0,46	10	6,3	—	32,7	32,7	nem volt meghatározva	10	28
	20—30	4,8	0,28	9,5	6,8	—	33,8	33,8		12	30
	35—40	2,9	0,18	9,0	7,4	8,3	34,9	34,9		14	25
	60—70	0,6			7,9		10,7			15	24
	90—100				8,1		6,3			—	—
	110—115				8,2		2,4			12	20

Hegyi csernozjomok

- karbonát nélküli, ill. kevés karbonátot tartalmazó talajok
- jelentős mennyiségű humuszt tartalmazó talajok
- közepes mennyiségű humuszt tartalmazó talajok

B) Tajgai erdőtalaj jellegű csoport

Hegyvidéki sötétszínű erdőtalajok

- karbonát nélküli talajok
 - karbonáttartalmú talajok
- Hegyvidéki réti erdőtalajok
- Hegyvidéki gyepes tajgai talajok
- nem podzolos talajok
 - podzolos talajok
 - karbonát talajok
- Hegyvidéki fagyott tagja talajok

C) Magashegyi jellegű talajcsoport

Hegyvidéki réti talajok

Hegyi tundra talajok

Gesztenyebarna talajok

A gesztenyebarna talajok a magashegységek közötti völgyekben képződnek (700–2000 m között). Ezen talajok erősen különböznek a nyugatabbra elterülő gesztenyebarna talajoktól (Kazahsztán, Szű európai rész). Jellemzők: a humuszsztint barnaszínű foltossága, karbonátszint éles elválása, gipsz és könnyen oldható sók hiánya, az A+B szint kilógózt, könnyű mechanikai összetételű, viszonylag mély, 3–4 m-ig terjedő időszakos fagyás.

a) *Sötét gesztenyebarna talajok* pázsitfűves sztyepp alatt fejlődnek. Humuszsztint vastagsága (A+B) 35–45 cm. A humusz mennyisége 4,4–4,6%. A humuszban a fulvósavak és fulvósavak aránya 0,6–0,7. A sötét gesztenyetalajok kationcserélő képessége 14–29 mgé/100 g talaj. A sötét gesztenyebarna talajok jelentős mennyiségű tápanyagot tartalmaznak, ezért fontos szerepet töltenek be Észak-Mongólia földművelésében. Humuszkészlet a felső félméteres rétegben 100–120 tonna/ha; 0–20 cm rétegben 60–70 tonna/ha; 0–20 cm rétegben a felvehető foszformennyiség 150–300 kg P_2O_5 /ha — míg K mennyisége 250–400 kg K_2O /ha.

b) *Gesztenyebarna talajok* — összehasonlításban a sötét gesztenyebarna talajokkal — kisebb területet foglalnak el. Növényzettel való borítottságuk 50–60%, a humuszsztint vékony (A+B) 30–40 cm (vannak esetek, amikor csak 20–25 cm), a humuszmennyiség 1,9–4,2% között

ingadozik. C:N = 5–8, a humuszkészlet felső félméteres rétegben 50 tonna/ha, a felvehető foszformennyiség 0–20 cm rétegben 100–200 kg P_2O_5 /ha míg a kálium 300–400 kg K_2O /ha. Az említett (a), b) talajokon a mezőgazdasági kultúrák termésátlagai változóak (búza 14–18 q/ha, aszályos években 4–5 q/ha). A mű-, illetve istállótrágyák hasznosulása sokban függ a talaj nedvességi állapotától, ezért a földművelési rendszerek kialakításának fő célja a maximális nedvesség talajban tartása.

Réti-gesztenyebarna talajok

Nedves viszonyok mellett a sötét gesztenye- és a gesztenyebarna talajok között képződik ez a talajféleség völgyekben, teraszokon. A talajvízszint mélysége 3–5 m.

a) *Tipikus réti gesztenyebarna talajok*

Jellemzője a szürkés színeződés, a glejesedés foltok formájában jelentkezik. A humuszsztint vastagsága 40–60 cm. Az A és B szint határán sötét közbeeső rétegződés figyelhető meg.

b) *Sötét színű réti gesztenyebarna talajok*

A humuszsztint vastagsága 80–90 cm a felső szint humusztartalma 2,6–4,2%.

A réti gesztenyebarna talajok Észak-Mongólia nagyon értékes talajai. A felső félméteres réteg humuszkészlete 120–140 tonna/ha, a 6–20 cm-es rétegben 70–80 tonna/ha. Felvehető foszfor 100–200 kg P_2O_5 /ha, kálium 250–500 kg K_2O /ha.

Csernozjom talajok

A csernozjom típusú talajok viszonylag kis területen találhatók — főleg hegyközi mélyedésekben — Észak-Mongólia területén (1200–1400 m magasság). A gazdag növényi asszociáció 70–80%-os borítottságot biztosít. Az itteni csernozjomok humuszsztintje vékonyabb, átfagyásuk mély (tél–tavasz), összehasonlítva az eurázsiai (nyugati területek) csernozjomjaival. A humuszsztint vastagság csupán (A+B) 40–50 cm.

A rendelkezésre álló adatok alapján közepes és kevés humusztartalmú csernozjomokat tudunk elkülöníteni. A közepes humusztartalmú 8%, míg a kevés humusztartalmú 6% körüli szervesanyagot tartalmaz. A C:N arány 10–11.

Mezőgazdasági hasznosításuk nehezen oldható meg annak ellenére, hogy jó termékeny talajok, mert a művelést a domborzati viszonyok vagy egyáltalán nem engedik vagy az nagyon nehézkes.

Réti csernozjom talajok

A legtöbb ilyen talajt a hegyközi völgyekben, a hosszú hegyi lejtők depressziós részein találjuk. A talajok magas nedveségtartalmát a szezonális, a sokéves fagy, illetve az ide lefolyó vizek akkumulációja okozza. A humuszszint vastagsága „A+B” szintben eléri a 60–70 cm-t. A humusztartalom a felső szintben 11–18% között mozog. C : N = 11–12. A talaj összetételénél fogva nagyon alkalmas lenne mezőgazdasági hasznosításra, de a rossz éghajlati viszonyok miatt földművelésre szinte teljesen alkalmatlan.

Alluviális talajok

Észak-Mongólia területe folyók által nagyon felszabdalt. Ezen felszabdalt völgyekben alakultak ki az alluviális talajok, melyek vízgazdálkodása kapcsolatos a folyó mindenkori vízszintjével, illetve a talajvíz szint magasságával. A humusztartalom átlagban 4–5% között ingadozik, C : N = 8–9. (L. táblázat).

Összefoglalás

1. Észak-Mongólia az eurázsiai földrész azon részén helyezkedik el, melyet hegyvidéki terepalakulat, a kontinentális fejlődés hosszú szakasza, a geológiai felépítettség tarkasága jellemez. A felsorolt jellemzők nagy hatással voltak és vannak a jelenben is a talajképző folyamatokra.

2. A talajok földrajzi elhelyezkedésében megfigyelhető az övezetesség.

3. Észak-Mongólia talajait az alábbi 3 alapvető talajképződési kategóriába tudjuk besorolni:

- a) erdős tajgai talajképző folyamat,
- b) sztyeppi talajképző folyamat,
- c) magashegységi talajképző folyamat.

4. Észak-Mongólia sztyepp-talajai a hideg éghajlat, kevés hóval való fedettség következtében mélyen átfagnak és télen erősen lehűlnek.

5. A talajképződés folyamatában a réti stádium nagyon rövid idejű, mielőtt a felső szint elvesztette kapcsolatát a talajvízzel a réti talajok gyorsan elsztyeppesednek.

6. A vizsgált és leírt talajok termékenységet, ahol földművelésre a geomorfológiai viszonyok lehetőséget adnak, szerves- és szervetlen trágyával, továbbá olyan földművelési rendszerek bevezetésével lehet növelni, amelyek elősegítik a elhullott csapadék helybeni beszivárgását, illetve megakadályozzák lejtőn a víz lefutását.

Irodalom

- [1] DORZSGOTOV, D.: K voproszu o pocsvenno-geograficeszkom rajonirovanii MNR. Voproszu geografii Mongolii. Ulan-Bator. (3) 1966.
- [2] DORZSGOTOV, D.: Pocsvenno-geograficeszkije issledovanija na territorii MNR. Voproszu geografii Mongolii. Ulan-Bator. (10) 1970.
- [3] DORZSGOTOV, D.: Pocsvenno-geograficeszkaja zonal'noszt' Mongolii. Nauka i Zsizm'. Ulan-Bator. (6) 1970.

SZABÓ LAJOS és
D. DORZSGOTOV

Agrártudományi Egyetem,
Gödöllő és Földrajztudományi
Kutató Intézet, Ulan-Bator

Érkezett: 1976. február 18.